Gamme K - 140
ENERGY PLUS



Liquide de Refroidissement – Antigel Organique
“Long Life” MB Approval 325.3

Description générale

K-140 ENERGY PLUS est un liquide de refroidissement fabriqué à partir de MEG (Mono-Ethylène-glycol) de pureté extrêmement élevée et d’additifs soigneusement choisis et développés par KRAFFT. Ceux-ci sont basés sur une technologie de dernière génération du type « SNF/NAP free », c'est-à-dire sans silicates, nitrites, amines et phosphates.

K-140 ENERGY PLUS a surpassé de manière exceptionnelle les essais de compatibilité les plus durs avec les caoutchoucs, joints, élastomères ainsi que les essais de banc les plus exigeants. Il est donc approuvé et enregistré pour son utilisation par DAIMLER (Mercedes) sur sa page 325.3.
K-140 a été développé pour surpasser la grande majorité des spécifications, non seulement celles de DAIMLER, mais aussi celles de la plupart des constructeurs de moteur.


DAIMLER

Krafft S.L.
Attn. Mrs. Pilar Pascual Aubà
Carretera de Urnieta, s/n
20140 ANDOAIN (Guipuzcoa)
ESPANA

24801 | 59758 | C401

31.07.2008

13.12.2007 | EP/MOR F 11661 | Mrs Fuchs

Approval Certificate

Approval for Anticorrosion/Antifreeze Agent "K-140 Energy - Plus"
MB-BeVo-Sheet: 325.3
New Approval - Original

Dear Sir or Madam,

The operating fluid shown above complies with the requirements of the Mercedes-Benz Specifications for Operating Fluids, sheet 325.3 and is therefore approved for use in Mercedes-Benz vehicles and assemblies. The application range is shown and explained on the sheet 310. Our other requirements, e.g. SAE grades, capacities, change intervals etc. must also be observed.

A 2 litre sample of each formulation (including all SAE grade variants) must be retained at all times, and can be called upon by Daimler AG at any given moment. We will advise the address.

Sincerely
Daimler AG

Schmid | i.V. Schnüpke

11661

Approuvé par
DAIMLER
(Mercedes)



Avantages

- Avec une excellente protection contre la corrosion, il maintient ses performances au plus haut niveau durant toute sa vie utile.
- Ses additifs lui permettent de rallonger considérablement les intervalles de vidange, surpassant les 5 années ou 700.000 km pour les flottes de camions et d’autobus, les 300.000 km pour les fourgonnettes et voitures et les 35.000 heures pour les moteurs stationnaires.
- Excellente capacité de transfert thermique.
- Valable pour tout type de moteur, aussi bien les traditionnels en fonte comme les modernes qui contiennent de l’aluminium et du cuivre, et aussi ceux de haute technologie avec de nouvelles compositions.
- Stabilité totale et protection contre l’attaque des joints, plastiques et élastomères présents dans le système.

Mode d'emploi

Il est recommandé d'utiliser le K-140 ENERGY PLUS concentré entre un maximum de 60% et un minimum de 30%, bien qu'il soit toujours apte à protéger efficacement même avec environ 25%, encore que nous ne recommandons pas cette dernière option. L'eau à utiliser devra être si possible une eau dé-ionisée et avec une dureté maximum de 20° dH.

Etant donné que pratiquement tous les fabricants de moteurs recommandent une concentration proche de 50% et afin d'éviter les problèmes dérivés d'une dilution incorrecte ou d'une utilisation d'eau inadéquate, nous avons lancé sur le marché la formule homologuée préparée pour son utilisation prête à l'emploi concentrée à 50% : K-140 ENERGY PLUS 50 %

De même en utilisant la formule homologuée, nous avons aussi lancé un produit prêt à l'emploi à 35% qui incorpore le même paquet d'additifs et la même proportion que le 50%: ENERGY PLUS 35% Celui-ci est particulièrement utile lorsque l'on recherche un pouvoir accru de refroidissement sans perdre ses autres caractéristiques anticorrosion et de longue durée. C'est un point qui est particulièrement valorisé pour les moteurs qui travaillent à des températures très élevées comme les autobus urbains.

GAMME K-140 ENERGY PLUS

CARACTERISTIQUES	MÉTHODE		K-140 ENERGY PLUS CONCENTRÉ	K-140 ENERGY PLUS 50%	ENERGY PLUS 35%
Aspect	KRAFFT	30093	Liquide Transparent	Liquide Transparent	Liquide Transparent
Couleur	KRAFFT	30093	Rose-orange	Rose-orange	Jaune
pH Direct	ASTM	E70	-	8,4	8,3
Poids spécifique à 20ºC (g/cm3)	ASTM	D5391	1,124	1,070	1,050
Res. alcaline à pH=5,5 (ml HCL 0,1N)	GFC	FI-13-T-02	8	4	4
Res. alcaline à pH=3,5 (ml HCL 0,1N)	GFC	FI-13-T-02	33	17	17
Point de congélation direct (ºC)	ASTM	D1177	-	-37	-20
Point de congélation dilué À 25%	ASTM	D1177			
Al 25%			-12,5ºC	-	-
Al 30%			-16,5ºC	-	-
Al 40%			-25ºC	-	-
Al 50%			-37ºC	-	-
Al 55%			-45ºC	-	-
Al 60%			-50ºC	-	-
CORROSION (Perte de poids en) mg/cm^2	ASTM	D1384		direct	direct
Cuivre			0,01	0,01	0,01
Soudure			0,01	0,01	0,01
Laiton			0,04	0,04	0,04
Acier			0,02	0,02	0,02
Fonte			0,02	0,02	0,02
Aluminium			0,03	0,03	0,03
SERVICE SIMULÉ (Perte de poids en) mg/cm^2	ASTM	D2570		direct	direct
Cuivre			0,2	0,2	0,2
Soudure			0,4	0,4	0,4
Laiton			0,2	0,2	0,2
Acier			0,1	0,1	0,1
Fonte			0,2	0,2	0,2
Aluminium			0,3	0,3	0,3
Point d'ébullition (ºC)	ASTM	D1120	>170		
Point d'ébullition à 138 kPa (ºC)			-	137	132

NORMES SURPASSÉES:

UNE: 26.361.88
INTA: 157413
ASTM-D-3303; 4656; 4985; 5345
SAE-J-1034
Federal Standard: O-A-548D
NATO: S-759
British Standard: 6580
AFNOR: NF R 15601

HOMOLOGATIONS DE CONSTRUCTEURS:

DAIMLER: MB Approval 325.3

VW: TL 774 D/F (G-12)

PSA: B-715110

MTU: MTL 5048

SPÉCIFICATIONS de CONSTRUCTEURS RESPECTÉES:

RVI/RNUR 41-01-001 Tipo D
FORD: WSS-M97B44-D
VOLVO: 260
MAN: 324 Tipo SNF
SCANIA: TB-1451
CATERPILLAR: EC-1
ETC...

COMPATIBILITÉS

La gamme K-140 ENERGY PLUS est totalement compatible avec la plupart des liquides de refroidissement organiques de marques reconnues sur le marché. Cependant, et face à un quelconque doute, nous recommandons de consulter notre équipe technico-commerciale qui vous conseillera adéquatement.



Note : ces données représentent des valeurs moyennes suite à différents essais. Étant donné la grande variété de conditions de travail, ces données ne constituent pas une base pour la définition de spécifications.